

Material: RG-Ständer, 3 RG

Chemikalien: Butan-1-ol, Butan-2-ol, 2-Methylpropan-2-ol, **KMnO₄-Lsg.**, Natronlauge

Durchführung: Sowohl Butan-1-ol, Butan-2-ol als auch 2-Methylpropan-2-ol werden mit Natronlauge stark alkalisiert und anschließend mit ein bis zwei Tropfen **violetter KMnO₄-Lsg.** versetzt.

Beobachtung:

Butan-1-ol + KMnO₄-Lsg.:

Reaktion findet statt (**Grünfärbung** des Ansatzes weist auf die Entstehung von **Mn⁶⁺-Ionen** hin)

Butan-2-ol + KMnO₄-Lsg.:

Reaktion findet statt (**Grünfärbung** des Ansatzes weist auf die Entstehung von **Mn⁶⁺-Ionen** hin)

2-Methylpropan-2-ol + KMnO₄-Lsg.: Keine Reaktion. Der Ansatz bleibt **violett**

Erklärung:

Nur primäre und sekundäre Alkohole lassen sich ohne Zerstörung des Kohlenstoffgerüsts oxidieren:

